

**ANALISIS URBAN HEAT ISLAND DI KAWASAN YOGYAKARTA
INTERNATIONAL AIRPORT TAHUN 2018 DAN 2025
MENGUNAKAN GOOGLE EARTH ENGINE**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar kesarjanaan S1
pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota



Disusun oleh :

Intan Anjell

NIM. 21.86.0181

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2020**

**ANALISIS URBAN HEAT ISLAND DI KAWASAN YOGYAKARTA
INTERNATIONAL AIRPORT TAHUN 2018 DAN 2025
MENGUNAKAN GOOGLE EARTH ENGINE**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar kesarjanaan S1
pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota



Disusun oleh :

Intan Anjell

NIM. 21.86.0181

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

2026

LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS URBAN HEAT ISLAND DI KAWASAN YOGYAKARTA
INTERNATIONAL AIRPORT TAHUN 2018 DAN 2025
MENGGUNAKAN GOOGLE EARTH ENGINE

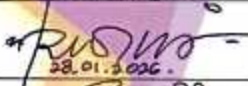
yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Intan Anjeli

21.86.0181

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Januari 2026

Susunan Dewan Penguji

Jabatan	Nama Penguji	Tanda Tangan
Ketua Dewan Penguji/Pembimbing	Rivi Neritarani, S.Si., M.Eng.	 28.01.2026
Anggota Dewan Penguji I	Gardyas Bidari Adninda, S.T., M.Eng.	
Anggota Dewan Penguji II	Ni'mah Mahnunah, S.T., M.T.	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota
pada tanggal 21 Januari 2026

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Sudarmawan, M.T.

NIK. 190302035

HALAMAN PERNYATAAN

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Intan Anjeli

NIM : 21.86.0181

Judul Skripsi : Analisis Urban Heat Island di Kawasan Yogyakarta International Airport Tahun 2018 dan 2025 Menggunakan Google Earth Engine

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah benar-benar karya sendiri dan isi dari skripsi ini belum pernah digunakan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di tempat lain. Serta sepanjang pengetahuan saya, pikiran dan karya dari orang lain tidak ada yang diambil kecuali yang sengaja diacu sebagai bahan acuan dalam penelitian ini dan telah disebutkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan secara sadar untuk digunakan sebagai syarat kelulusan pada Program Studi S-1 Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Amikom Yogyakarta pada tahun 2026.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Yogyakarta, 28 Januari 2026

Yang membuat pernyataan,



Intan Anjeli

ABSTRAK

Urban Heat Island adalah fenomena ketika suhu permukaan di sebuah area yang lebih tinggi dibanding area lainnya. Yogyakarta International Airport merupakan sebuah bandara internasional yang berada di Kecamatan Temon, Kabupaten Kulonprogo dan mulai dibangun pada akhir tahun 2018. Bandara Internasional yang dioperasikan sejak tahun 2019 hingga sekarang ini memiliki kemungkinan terjadinya fenomena UHI dikarenakan adanya perubahan tutupan lahan bervegetasi menjadi non vegetasi, kepadatan bangunan, kurangnya ruang terbuka hijau, peningkatan populasi penduduk, urbanisasi, kepadatan kendaraan, hingga aktivitas antropogenik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan suhu permukaan di Kawasan bandara internasional tersebut dengan menggunakan Google Earth Engine.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, dengan perhitungan terkait setiap variabelnya. Metode Google Earth Engine digunakan untuk memperoleh data peningkatan suhu permukaan pada tahun 2018 dan 2025. Landsat 8 digunakan sebagai sumber data untuk memperoleh data NDVI, NDBI, dan LST baik pada tahun 2018 maupun 2025. Teknik *cluster sampling* digunakan untuk mendapatkan sampel dari populasi klasifikasi penggunaan lahan dan kelas intensitas Urban Heat Island yang digunakan untuk validasi hasil pengolahan GEE dengan perekaman sesaat di lapangan.

Hasil pengolahan data menggunakan GEE menunjukkan bahwa UHI terjadi di Kawasan YIA pada tahun 2018 dan 2025. Sebanyak 6% luasan wilayah Kecamatan Temon mengalami UHI pada tahun 2018, sedangkan pada tahun 2025 terdapat sebanyak 4,8% luasan wilayah Kecamatan Temon yang mengalami UHI. Hal ini menunjukkan bahwa UHI terjadi di Kawasan YIA dikarenakan beberapa faktor, seperti perubahan penggunaan lahan, kurangnya vegetasi, dan aktivitas antropogenik. Fenomena ini ditandai dengan dapat dilihatnya perbandingan intensitas suhu permukaan pada kawasan Yogyakarta International Airport yang lebih tinggi dibanding kawasan sekitarnya. Perubahan intensitas suhu permukaan pada tahun 2018 dan 2025 ditandai dengan beberapa area yang mengalami perubahan suhu, meliputi penurunan suhu, kenaikan suhu, kondisi suhu yang stabil pada kedua tahun tersebut.

Kata kunci: Google Earth Engine, Kawasan Yogyakarta International Airport, Urban Heat Island.

ABSTRACT

The Urban Heat Island is a phenomenon where the surface temperature in one area is higher than in other areas. Yogyakarta International Airport is an international airport in Temon District, Kulonprogo Regency, and was built at the end of 2018. This international airport, which has been operating since 2019, is susceptible to the UHI phenomenon due to changes in land cover from vegetated to non-vegetated areas, building density, lack of green open spaces, population growth, urbanization, vehicle density, and anthropogenic activities. This study aims to determine the increase in surface temperature in the international airport area using Google Earth Engine.

This study uses quantitative methods, with calculations related to each variable. The Google Earth Engine method was used to obtain data on surface temperature increases in 2018 and 2025. Landsat 8 was used as a data source to obtain NDVI, NDBI, and LST data for both 2018 and 2025. Cluster sampling techniques were used to obtain samples from the population of land use classification and Urban Heat Island intensity classes, which were used to validate the GEE processing results with field observations.

The results of data processing using GEE show that UHI occurred in the YIA area in 2018 and 2025. A total of 6% of the Temon District area experienced UHI in 2018, while in 2025, 4.8% of the Temon District area experienced UHI. This shows that UHI occurs in the YIA area due to several factors, such as land use changes, lack of vegetation, and anthropogenic activities. This phenomenon is characterized by the higher surface temperature intensity in the Yogyakarta International Airport area compared to the surrounding areas. Changes in surface temperature intensity in 2018 and 2025 are marked by several areas experiencing temperature changes, including temperature decreases, temperature increases, and stable temperature conditions in both years.

Keywords: Google Earth Engine, Urban Heat Island, Yogyakarta International Airport Area.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT. atas segala limpahan rahmat dan nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Anallsis Urban Heat Island di Kawasan Yogyakarta International Airport Tahun 2018 dan 2025 Menggunakan Google Earth Engine"**. Penulisan skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan, bimbingan, saran, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu, Bapak, Kakak, dan segenap keluarga penulis. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, perhatian, dan dukungan yang telah diberikan sampai titik ini. Terima kasih sudah selalu mendukung keputusan penulis dan selalu membimbing penulis agar tidak pernah patas semangat.
2. Ibu Rivi Neritarani, S.T., M.Eng., selaku dosen pembimbing dalam pengerjaan skripsi ini. Terima kasih telah membimbing, meluangkan waktu dan tenaga, serta memberi arahan dalam proses pengerjaan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Teman-teman Perencanaan Wilayah dan Kota selaku teman-teman penulis yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas seluruh dukungan, bantuan, perhatian, serta kesempatan untuk berbagi pengalaman dan pikiran selama menjalani masa perkuliahan.
4. Jisoo dan NewJeans, yang telah memberi dukungan berupa musik, drama dan konten positif yang telah menjadi sumber semangat yang tak ternilai dan pengiring setia selama pengerjaan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terlepas dari kekurangan. Oleh karena itu, adanya saran dan kritik yang membangun akan menjadi evaluasi bagi penulis untuk kedepannya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kedepannya.

Yogyakarta, 25 Desember 2025



Intan Anjeli

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR PETA	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian	5
1.2.1 Rumusan Masalah.....	5
1.2.2 Pertanyaan Penelitian.....	5
1.3 Hipotesis Penelitian.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Batasan Penelitian	6
1.5.1 Batasan Lokus.....	6
1.5.2 Batasan Fokus	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	7
1.6.2 Manfaat Praktis.....	8
1.7 Keaslian Penelitian	8
1.8 Kerangka Pemikiran.....	23

1.8 Sistematika Penelitian	24
BAB 2	25
TINJAUAN PUSTAKA	25
2.1 Perkembangan Kawasan.....	25
2.2 Kawasan Bandara dan Aerotropolis	27
2.3 Urban Heat Island.....	30
2.3.1 Pengertian Urban Heat Island	30
2.3.2 Jenis-jenis Urban Heat Island	31
2.3.3 Faktor Penyebabnya Terjadinya Urban Heat Island	33
2.3.4 Dampak Terjadinya Urban Heat Island	34
2.3.5 Variabel Pengukuran Urban Heat Island	35
2.4 Google Earth Engine	38
2.5 Pemanfaatan Google Earth Engine untuk Urban Heat Island	40
2.6 Kebijakan Pembangunan Yogyakarta International Airport	42
2.7 Kerangka Teori.....	43
BAB III.....	48
METODOLOGI PENELITIAN	48
3.1 Pendekatan, Paradigma, dan Metode Penelitian.....	48
3.2 Pemilihan Daerah Penelitian	49
3.3 Unit Amatan dan Unit Analisis	50
3.3.1 Unit Amatan.....	50
3.3.2 Unit Analisis	51
3.4 Instrumen Penelitian (Alat dan Bahan)	51
3.5 Metode Pengumpulan Data	52
3.5.1 Kebutuhan Data Penelitian	52
3.5.2 Metode Pengumpulan Data.....	52
3.5.3 Teknik Sampling.....	57
3.5.4 Teknik Populasi dan Jumlah Sampel	57

3.6 Metode Analisis Data	59
3.6.1 Metode Analisis Urban Heat Island Tahun 2018.....	59
3.6.2 Metode Analisis Urban Heat Island Tahun 2025.....	60
3.6.3 Metode Analisis Perbandingan Intensitas Urban Heat Island Tahun 2018 dan 2025.....	62
BAB IV	65
DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN	65
4.1 Kondisi Wilayah Administrasi.....	65
4.2 Kondisi Fisik	68
4.2.1 Kondisi Lahan.....	68
4.2.2 Kondisi Iklim.....	75
4.2.3 Kondisi Tanah.....	82
4.2.4 Kondisi Penggunaan Lahan	88
4.3 Kondisi Sosial Budaya	92
4.4 Kondisi Kependudukan	94
4.4.1 Jumlah penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk.....	94
4.4.2 Kepadatan Penduduk	98
4.4.3 Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin.....	103
4.5 Kondisi Ekonomi.....	107
4.5.1 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).....	107
4.5.2 Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK).....	112
4.6 Telaah Dokumen	114
4.6.1 Kedudukan Kabupaten Kulon Progo terhadap Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.....	114
4.6.2 Kedudukan Kecamatan Temon terhadap Kabupaten Kulon Progo dan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta	115
4.7 Kawasan Yogyakarta International Airport.....	117
BAB V.....	120
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	120

5.1. Analisis Urban Heat Island di Kawasan Yogyakarta International Airport Tahun 2018.....	120
5.1.1 Penggunaan Lahan Tahun 2018.....	120
5.1.2 Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) Tahun 2018.....	131
5.1.3. Normalized Difference Built-up Index (NDBI) Tahun 2018	137
5.1.4. Land Surface Temperature (LST) Tahun 2018.....	143
5.2 Analisis Urban Heat Island di Kawasan Yogyakarta International Airport Tahun 2025.....	151
5.2.1. Penggunaan Lahan Tahun 2025.....	151
5.2.2. Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) Tahun 2025.....	165
5.2.3. Normalized Difference Build-up Index (NDBI) Tahun 2025	171
5.2.4. Land Surface Temperature (LST) Tahun 2025.....	178
5.3. Analisis Perbandingan Intensitas Urban Heat Island Tahun 2018 dan 2025	189
5.4. Elaborasi Temuan dengan Hipotesis	193
BAB VI	195
KESIMPULAN DAN SARAN	195
6.1 Kesimpulan.....	195
6.2 Saran.....	196
DAFTAR PUSTAKA	198
LAMPIRAN.....	204

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Perbandingan Penelitian Terdahulu Terkait Urban Heat Island	14
Tabel 1. 2 Perbandingan Penelitian Terdahulu Terkait Analisis Urban Heat Island dengan Google Earth Engine	20
Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian	51
Tabel 3. 2 Metode dan Teknik Pengumpulan Data.....	55
Tabel 3. 3 Sumber Penelitian	56
Tabel 3. 4 Perhitungan Sampel Penelitian	58
Tabel 4. 1 Kemiringan Lereng di Kabupaten Kulon Progo	69
Tabel 4. 2 Kemiringan Lereng di Kecamatan Temon.....	71
Tabel 4. 3 Geomorfologi di Kabupaten Kulon Progo	73
Tabel 4. 4 Geomorfologi di Kecamatan Temon.....	74
Tabel 4. 5 Data Pengamatan Indikator Iklim DIY Tahun 2024.....	76
Tabel 4. 6 Data Curah Hujan, Hari Hujan, dan Penyinaran Matahari DIY Tahun 2024	77
Tabel 4. 7 Jenis Iklim	78
Tabel 4. 8 Klasifikasi Jenis Bulan dalam Analisis Iklim	78
Tabel 4. 9 Data Curah Hujan Kabupaten Kulon Progo Tahun 2018-2024	80
Tabel 4. 10 Jenis Tanah di Kabupaten Kulon Progo.....	82
Tabel 4. 11 Jenis Tanah di Kecamatan Temon	83
Tabel 4. 12 Tekstur Tanah di Kabupaten Kulon Progo	85
Tabel 4. 13 Tekstur Tanah di Kecamatan Temon.....	87
Tabel 4. 14 Penggunaan Lahan di Kabupaten Kulon Progo	89
Tabel 4. 15 Penggunaan Lahan di Kecamatan Temon.....	90
Tabel 4. 16 Jumlah Penduduk Miskin di Kabupaten Kulon Progo Tahun 2024.....	93
Tabel 4. 17 Kepadatan Penduduk Kabupaten Kulon Progo Tahun 2024	99
Tabel 4. 18 Kepadatan Penduduk Kecamatan Temon Tahun 2024.....	101
Tabel 4. 19 PDRB Atas Dasar Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha Kabupaten Kulon Progo	109
Tabel 4. 20 PDRB Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha Kabupaten Kulon Progo	111
Tabel 4. 21 Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Kabupaten Kulon Progo Tahun 2024	113

Tabel 5. 1 Klasifikasi Tutupan Lahan di Kecamatan Temon Tahun 2018	121
Tabel 5. 2 Penggunaan Lahan Berdasarkan Tutupan Lahan Vegetasi Per-Kalurahan di Kecamatan Temon Tahun 2018	123
Tabel 5. 3 Penggunaan Lahan Berdasarkan Tutupan Lahan badan Air dan Lahan Terbangun Per-Kalurahan di Kecamatan Temon Tahun 2018	128
Tabel 5. 4 Klasifikasi NDVI di Kecamatan Temon Tahun 2018.....	132
Tabel 5. 5 Klasifikasi NDVI Per-Kalurahan di Kecamatan Temon Tahun 2018	133
Tabel 5. 6 Klasifikasi NDBI di Kecamatan Temon Tahun 2018.....	138
Tabel 5. 7 Klasifikasi NDBI Per-Kalurahan di Kecamatan Temon Tahun 2018.....	139
Tabel 5. 8 Sebaran Area Non-UHI dan UHI Tahun 2018.....	149
Tabel 5. 9 Klasifikasi Tutupan Lahan di Kecamatan Temon Tahun 2025	152
Tabel 5. 10 Penggunaan Lahan Berdasarkan Tutupan Lahan Vegetasi Per-Kalurahan di Kecamatan Temon Tahun 2025	154
Tabel 5. 11 Penggunaan Lahan Berdasarkan Tutupan Lahan Terbangun dan Badan Air Per-Kalurahan di Kecamatan Temon Tahun 2025	161
Tabel 5. 12 Klasifikasi NDVI di Kecamatan Temon Tahun 2025.....	166
Tabel 5. 13 Klasifikasi NDVI Per-Kalurahan di Kecamatan Temon Tahun 2025 ...	167
Tabel 5. 14 Klasifikasi NDBI di Kecamatan Temon Tahun 2025	172
Tabel 5. 15 Klasifikasi NDBI Per-Kalurahan di Kecamatan Temon Tahun 2025...	173
Tabel 5. 16 Sebaran Area Non-UHI dan UHI Tahun 2025.....	184

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Lokasi Penelitian Yogyakarta International Airport	7
Gambar 1. 2 Kerangka Pemikiran	23
Gambar 2. 1 Kerangka Teori Penelitian Terkait Faktor Terjadinya Urban Heat Island	45
Gambar 2. 2 Kerangka Teori Penelitian Terkait Variabel Analisis Urban Heat Island	47
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian	49
Gambar 3. 2 Peta Satuan Amatan Penelitian	50
Gambar 3. 3 Rumus Perhitungan NDVI	53
Gambar 3. 4 Rumus Perhitungan NDBI	53
Gambar 3. 5 Rumus Perhitungan LST	53
Gambar 3. 6 Script JavaScript Pengolahan LST/UHI Tahun 2018	54
Gambar 3. 7 Script JavaScript Pengolahan LST/UHI Tahun 2025	54
Gambar 3. 8 Rumus Perhitungan Sampel Penelitian	57
Gambar 3. 9 Script Untuk Analisis UHI Tahun 2018	60
Gambar 3. 10 Script Untuk Analisis UHI Tahun 2025	61
Gambar 3. 11 Tahapan Penelitian	64
Gambar 4. 1 Peta Administrasi Kabupaten Kulon Progo	66
Gambar 4. 2 Peta Administrasi Kecamatan Temon	68
Gambar 4. 3 Peta Kemiringan Lereng Kabupaten Kulon Progo	70
Gambar 4. 4 Peta Kemiringan Lereng Kecamatan Temon	72
Gambar 4. 5 Peta Geomorfologi Kabupaten Kulon Progo	73
Gambar 4. 6 Peta Geomorfologi Kecamatan Temon	75
Gambar 4. 7 Rumus Perhitungan Bulan Basah dan Bulan Kering	78
Gambar 4. 8 Hasil Perhitungan Bulan Basah dan Bulan Kering	81
Gambar 4. 9 Klasifikasi Iklim Kabupaten Kulon Progo	81
Gambar 4. 10 Peta Jenis Tanah Kabupaten Kulon Progo	83
Gambar 4. 11 Peta Jenis Tanah Kecamatan Temon	85
Gambar 4. 12 Peta Tekstur Tanah Kabupaten Kulon Progo	86
Gambar 4. 13 Peta Tekstur Tanah Kecamatan Temon	88
Gambar 4. 14 Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Kulon Progo	90
Gambar 4. 15 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Temon	92

Gambar 4. 16 Makam Girigondo	94
Gambar 4. 17 Grafik Perubahan Jumlah Penduduk Kabupaten Kulon Progo Tahun 2018-2024	95
Gambar 4. 18 Peta Jumlah Penduduk Kabupaten Kulon Progo.....	96
Gambar 4. 19 Grafik Perubahan Jumlah Penduduk Kecamatan Temon Tahun 2018-2024.....	97
Gambar 4. 20 Peta Jumlah Penduduk Kecamatan Temon Tahun 2018-2024.....	98
Gambar 4. 21 Kepadatan Penduduk Kabupaten Kulon Progo Tahun 2024.....	100
Gambar 4. 22 Peta Kepadatan Penduduk Kabupaten Kulon Progo Tahun 2024.....	101
Gambar 4. 23 Grafik Kepadatan Penduduk Kecamatan Temon Tahun 2024.....	102
Gambar 4. 24 Peta Kepadatan Penduduk Kecamatan Temon Tahun 2024	103
Gambar 4. 25 Grafik Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin Kabupaten Kulon Progo Tahun 2018-2024.....	104
Gambar 4. 26 Peta Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin Kecamatan Temon Tahun 2018-2024	105
Gambar 4. 27 Grafik Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin Kecamatan Temon Tahun 2018-2024.....	106
Gambar 4. 28 Peta Komposisi Penduduk Menurut Jenis Kelamin Kecamatan Temon Tahun 2018-2024	107
Gambar 4. 29 Grafik PDRB Kabupaten Kulon Progo Atas Dasar Harga Konstan Menurut Lapangan Usaha (Miliar Rupiah) Tahun 2018-2024	110
Gambar 4. 30 Grafik PDRB Kabupaten Kulon Progo Atas Dasar Harga Berlaku Menurut Lapangan Usaha (Miliar Rupiah) Tahun 2018-2024	112
Gambar 4. 31 Grafik Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) Kabupaten Kulon Progo Tahun 2024.....	113
Gambar 4. 32 Peta Kawasan Yogyakarta International Airport	119
 Gambar 5. 1 Penggunaan Lahan Sawah di Kecamatan Temon Tahun 2018	122
Gambar 5. 2 Penggunaan Lahan Laguna di Kecamatan Temon Tahun 2018.....	124
Gambar 5. 3 Penggunaan Lahan Sungai di Kecamatan Temon Tahun 2018.....	124
Gambar 5. 4 Penggunaan Lahan Perdagangan dan Jasa di Kecamatan Temon Tahun 2018.....	127
Gambar 5. 5 Penggunaan Lahan Permukiman di Kecamatan Temon Tahun 2018 ..	127
Gambar 5. 6 Rumus Perhitungan NDVI Tahun 2018	131
Gambar 5. 7 Script JavaScript Pengolahan NDVI Pada Tahun 2018 dengan GEE..	132
Gambar 5. 8 Penggunaan Lahan Semak dengan Kerapatan Vegetasi yang Tinggi pada Tahun 2018	134

Gambar 5. 9 Penggunaan Lahan Sawah dengan Kerapatan Vegetasi yang Tinggi pada Tahun 2018	134
Gambar 5. 10 Penggunaan Lahan Perdagangan dan Jasa dengan Kerapatan Vegetasi yang Rendah pada Tahun 2018.....	135
Gambar 5. 11 Penggunaan Lahan Pendidikan dengan Kerapatan Vegetasi yang Rendah pada Tahun 2018.....	135
Gambar 5. 12 Rumus NDBI Tahun 2018	137
Gambar 5. 13 Script JavaScript Pengolahan NDBI dengan GEE.....	137
Gambar 5. 14 Penggunaan Lahan Peribadatan dengan Kepadatan Bangunan yang Tinggi pada Tahun 2018	140
Gambar 5. 15 Penggunaan Lahan Permukiman dengan Kepadatan Bangunan yang Tinggi pada Tahun 2018	140
Gambar 5. 16 Penggunaan Lahan dengan Kepadatan Bangunan yang Rendah pada Tahun 2018	141
Gambar 5. 17 Penggunaan Lahan dengan Kepadatan Bangunan yang Rendah pada Tahun 2018	141
Gambar 5. 18 Peta NDBI Pada Tahun 2018 di Kawasan Yogyakarta International Airport.....	142
Gambar 5. 19 Rumus Perhitungan LST Tahun 2018.....	143
Gambar 5. 20 Script JavaScript Pengolahan LST dengan GEE.....	144
Gambar 5. 21 Penggunaan Lahan Lahan Kosong dengan Nilai LST yang Tinggi pada Tahun 2018	145
Gambar 5. 22 Penggunaan Lahan Lahan Kosong (Bird Eye View) dengan Nilai LST yang Tinggi pada Tahun 2018.....	145
Gambar 5. 23 Penggunaan Lahan Semak dengan Nilai LST yang Rendah pada Tahun 2018.....	146
Gambar 5. 24 Penggunaan Lahan Kebun dengan Nilai LST yang Rendah pada Tahun 2018.....	146
Gambar 5. 25 Scatter Plot Korelasi LST dengan NDVI Tahun 2018	147
Gambar 5. 26 Scatter Plot Korelasi LST dengan NDBI Tahun 2018	148
Gambar 5. 27 Peta LST Pada Tahun 2018 di Kawasan Yogyakarta International Airport.....	150
Gambar 5. 28 Penggunaan Lahan Sawah di Kecamatan Temon pada Tahun 2025 .	154
Gambar 5. 29 Penggunaan Lahan Kebun di Kecamatan Temon pada Tahun 2025 .	154
Gambar 5. 30 Penggunaan Lahan Sungai di Kecamatan Temon pada Tahun 2025 .	156
Gambar 5. 31 Penggunaan Lahan Laguna di Kecamatan Temon pada Tahun 2025	156

Gambar 5. 32 Penggunaan Lahan Bandara (Entrance) di Kecamatan Temon pada Tahun 2025	157
Gambar 5. 33 Penggunaan Lahan Bandara di Kecamatan Temon pada Tahun 2025	157
Gambar 5. 34 Penggunaan Lahan Permukiman di Kecamatan Temon pada Tahun 2025	160
Gambar 5. 35 Penggunaan Lahan Perdagangan dan Jasa di Kecamatan Temon pada Tahun 2025	160
Gambar 5. 36 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Temon Tahun 2025	164
Gambar 5. 37 Rumus Perhitungan NDVI Tahun 2025	165
Gambar 5. 38 Script JavaScript untuk Pengolahan NDVI Tahun 2025	165
Gambar 5. 39 Penggunaan Lahan Sawah dengan Kerapatan Vegetasi yang Tinggi pada Tahun 2025	168
Gambar 5. 40 Penggunaan Lahan Kebun dengan Kerapatan Vegetasi yang Tinggi pada Tahun 2025	168
Gambar 5. 41 Penggunaan Lahan dengan Kerapatan Vegetasi yang Rendah pada Tahun 2025	169
Gambar 5. 42 Penggunaan Lahan dengan Kerapatan Vegetasi yang Rendah pada Tahun 2025	169
Gambar 5. 43 Peta NDVI Pada Tahun 2025 di Kawasan Yogyakarta International Airport	170
Gambar 5. 44 Rumus Perhitungan NDBI Tahun 2025	171
Gambar 5. 45 Script JavaScript untuk Pengolahan NDBI Tahun 2025	172
Gambar 5. 46 Penggunaan Lahan Permukiman dengan Kepadatan Bangunan yang Tinggi pada Tahun 2025	175
Gambar 5. 47 Penggunaan Lahan Perdagangan dan Jasa dengan Kepadatan Bangunan yang Tinggi pada Tahun 2025	175
Gambar 5. 48 Penggunaan Lahan Kebun dengan Kepadatan Bangunan yang Rendah pada Tahun 2025	176
Gambar 5. 49 Penggunaan Lahan Semak dengan Kepadatan Bangunan yang Rendah pada Tahun 2025	176
Gambar 5. 50 Peta NDBI Pada Tahun 2025 di Kawasan Yogyakarta International Airport	177
Gambar 5. 51 Rumus Perhitungan LST Tahun 2025	178
Gambar 5. 52 Script Javascript Untuk Pengolahan LST dengan GEE Tahun 2025	179
Gambar 5. 53 Penggunaan Lahan Bandara dengan Nilai LST yang Tinggi Tahun 2025	180

Gambar 5. 54 Penggunaan Lahan Berupa Lahan Kosong dengan Nilai LST yang Tinggi Tahun 2025.....	180
Gambar 5. 55 Penggunaan Lahan Sawah dengan Nilai LST yang Rendah Tahun 2025	181
Gambar 5. 56 Penggunaan Lahan Semak dengan Nilai LST yang Rendah Tahun 2025	181
Gambar 5. 57 Scatter Plot Korelasi LST dengan NDVI Tahun 2025	182
Gambar 5. 58 Scatter Plot Korelasi LST dengan NDBI Tahun 2025	183
Gambar 5. 59 Peta LST atau UHI Tahun 2025 di Kawasan Yogyakarta International Airport.....	185
Gambar 5. 60 Perekaman Suhu Sesaat pada Penggunaan Lahan Lapangan	186
Gambar 5. 61 Perekaman Suhu Sesaat pada Penggunaan Lahan Bandara	186
Gambar 5. 62 Perekaman Suhu Sesaat pada Penggunaan Lahan Laguna (Badan Air)	186
Gambar 5. 63 Perekaman Suhu Sesaat pada Penggunaan Lahan Berupa Lahan Kosong	186
Gambar 5. 64 Peta Perbandingan Suhu Permukaan Tahun 2025 Antara Hasil GEE dan Perekaman Sesaat di Kawasan Yogyakarta International Airport	188
Gambar 5. 65 Grafik Perbandingan Intensitas UHI Tahun 2018 & 2025.....	189
Gambar 5. 66 Penggunaan Lahan Permukiman yang Mengalami Perubahan Suhu Permukaan Tahun 2018-2025	190
Gambar 5. 67 Penggunaan Lahan Lahan Kosong-Bandara yang Mengalami Perubahan Suhu Permukaan Tahun 2018-2025	190
Gambar 5. 68 Peta Perubahan Intensitas Suhu Permukaan Tahun 2018 & 2025 di Kawasan Yogyakarta International Airport	192

DAFTAR PETA

Peta 5. 1 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Temon Tahun 2018.....	130
Peta 5. 2 Peta NDVI Pada Tahun 2018 di Kawasan Yogyakarta International Airport	136

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Script JavaScript Pengolahan NDVI, NDBI, dan LST Tahun 2018	204
Lampiran 2 Script JavaScript Pengolahan NDVI, NDBI, dan LST Tahun 2018	204
Lampiran 3 Perbedaan Hasil Pengolahan GEE dengan Hasil Perekaman Suhu Sesaat di Lapangan.....	205
Lampiran 4 Perubahan Intensitas Suhu Permukaan Kecamatan Temon	219

